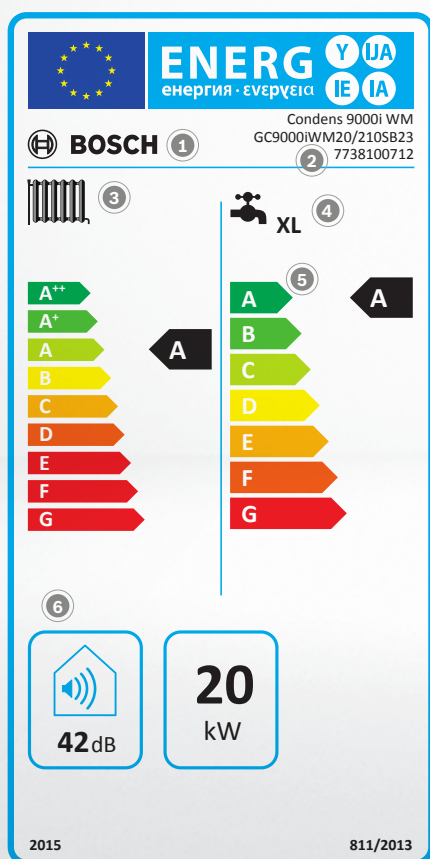


EU-direktiv for energieffektivitet

Som for elektriske apparater skal fabrikanter, efter 26. september 2015, mærke energiforbrugsrelevante varmeproducenter og beholdere med en produktetiket, en ErP-etiket. ErP står for Energy-related Products, dvs. energirelevante produkter. EU-direktivet for energieffektivitet kræver desuden, at varmesystemer, udover olie- og gasvarmekedler, varmepumper, blokvarmeværker og beholdere (indtil en bestemt effektstørrelse eller indtil et bestemt beholderindhold) også skal mærkes med en systemetiket.



Produktetiketten

Grundlaget for klassificering af produkter er varmeproducentens energieffektivitet. Der leveres desuden miljørelevante informationer om produkterne på den nye produktetiket.

Specifikke klassifikationer.

Varmeproducenterne underinddeles i ni effektivitetsklasser fra A++ til G. Medens klasserne A til G omfatter forskellige former for konventionelle varmekedler, vil klasserne A+ og A++ kræve anvendelse af kraft-varme-kobling eller systemer der anvender vedvarende energikilder. Varmtvandsproducenter inddeles kun i klasserne A til G. Fra 2019 vil der gælde ni effektivitetsklasser, hvor der tilføjes klasse A+++ til varmeproducenter, og klasse A+ til varmtvandsproducenter. For begge produktgrupper udgør de laveste klasser E til G. Udslagsgivende for vurdering af effektivitet vil først og fremmest være rumopvarmnings-energieffektivitet og varmtvandsproduktions-energieffektivitet.

- | | |
|--|--|
| ① Mærkenavn | ④ Symbol for funktion, her: Varmt vand |
| ② Typebetegnelse | ⑤ Energieffektivitetsklasse |
| ③ Symbol for funktion, her: Opvarmning | ⑥ Plads til yderligere oplysninger |



BOSCH
Invented for life

Dette viser **systemetiketten**

Systemetiketten angiver varmesystemers energieffektivitet. Et varmesystem består af en varmeproducent og en regulering. Afhængigt af de relevante komponenter i et system beregnes påvirkningen af varmeproducentens effektivitet og har dermed indflydelse på klassificeringen på etiketten.

Systemets effektivitet.

Ud over produktetiketterne giver systemetiketterne oplysninger om den energimæssige vurdering af produktkombinationer. Hertil skal bemærkes: I systemer kan

der ofte opnås en forbedring af effektiviteten - ved reguleringsændringer eller regenerativ systemudvikelse. Her tilbyder Bosch som systemudbyder en klar fordel.

Mærkenavn

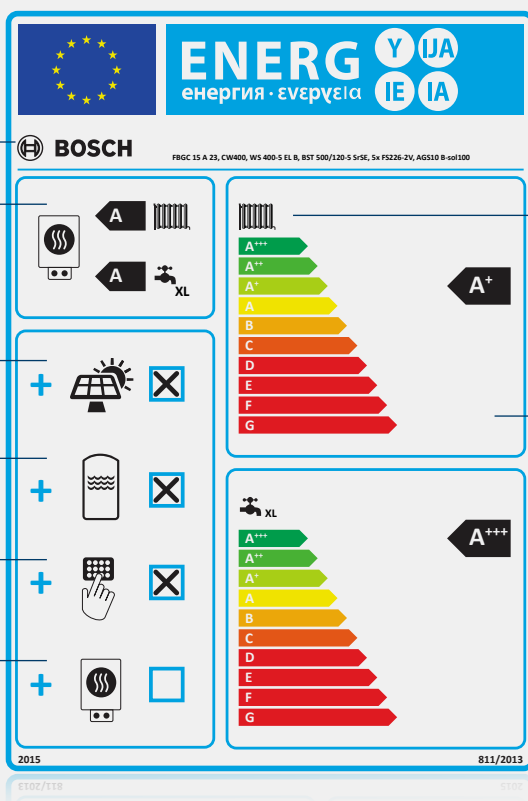
Kombi-varmeanlæg

Solvarmeanlæg (termisk)

Beholder/buffer

Regulator

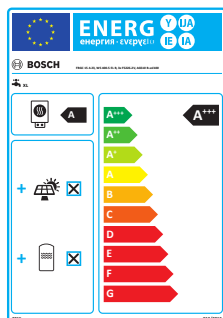
Supplerende forsyningsanlæg



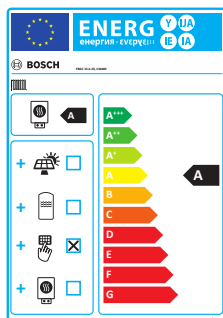
Symbol for systemfunktion, her: Opvarmning

Årstidsbestemte rumopvarmnings- og varmtvandsenergieffektivitet for kombination af opvarmning, regulering og solvarmeanlæg

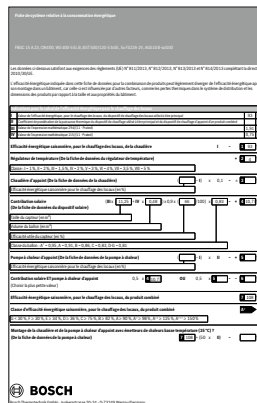
System til opvarmning og varmtvandsproduktion



System til varmtvandsproduktion



System til opvarmning



rumopvarmnings-effektivitet

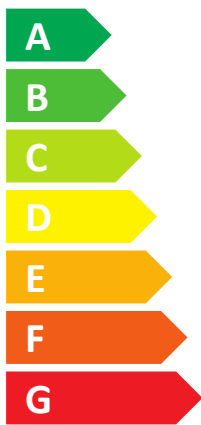


ENERG
енергия · ενέργεια



BOSCH

Condens 5000 W
C5000W14-5+65L
8738208082



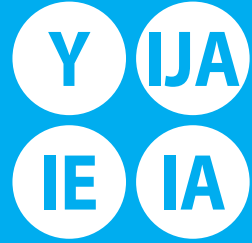
47 dB

14
kW



ENERG

енергия · ενέργεια



873820802

Condens 5000 W

C5000W14-5+65L

C5000W14-5+65Lna

Energy label icon showing a boiler, a radiator, and a tap with 'XL' label. The radiator is labeled 'A' and the tap is labeled 'B'.

Feature icons: a plus sign, a solar panel, a tank, a keypad with a hand icon, and a boiler. Each icon is followed by a square box, with the keypad box containing an 'X'.

Energy scale chart showing efficiency levels from A+++ to G. A radiator icon is shown above the scale. A black arrow labeled 'A' points to the 'A' level on the scale.

Energy scale chart showing efficiency levels from A+++ to G. A tap icon with 'XL' label is shown above the scale. A black arrow labeled 'B' points to the 'B' level on the scale.

Produktdatablad med energi- eller prisrelaterede oplysninger

Condens 5000 W

C5000W14-5+65L

8738208082

Følgende produktdata er i overensstemmelse med kravene i EU-forordningerne 811/2013, 812/2013, 813/2013 og 814/2013 om supplerende af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/30/EU.

| Produktdata | Symbol | Enhed | 8738208082 |
|--|-------------|--------|------------|
| kondenserende kedel | | | ja |
| anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning | | | ja |
| nominel nytteeffekt | Prated | kW | 14 |
| årsvirkningsgrad ved rumopvarmning | η_s | % | 93 |
| energieffektivitetsklasse | | | A |
| nyttevarmeproduktion | | | |
| ved nominel nytteeffekt og højtemperaturanvendelse | P_4 | kW | 14,0 |
| ved 30 % af nominel nytteeffekt og lavtemperaturanvendelse | P_1 | kW | 4,7 |
| virkningsgrad | | | |
| ved nominel nytteeffekt og højtemperaturanvendelse | η_4 | % | 87,4 |
| ved 30 % af nominel nytteeffekt og lavtemperaturanvendelse | η_1 | % | 98,1 |
| supplerende elforbrug | | | |
| ved fuld belastning | elmax | kW | 0,040 |
| ved dellast | elmin | kW | 0,012 |
| i standbytilstand | P_{SB} | kW | 0,002 |
| andet | | | |
| varmetab ved standby | P_{stby} | kW | 0,060 |
| emission af kvælstofilter (kun for gas og olie) | NO_x | mg/kWh | 0 |
| lydeffektniveau inde | L_{WA} | dB | 47 |
| yderligere oplysninger om anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning | | | |
| angivet forbrugsprofil | | | XL |
| energieffektivitet ved vandopvarmning | η_{wh} | % | 78 |
| energieffektivitetsklasse ved vandopvarmning | | | B |
| dagligt elforbrug (gennemsnitlige klimaforhold) | Q_{elec} | kWh | 0,114 |
| årligt elforbrug | AEC | kWh | 25 |
| dagligt brændselsforbrug | Q_{fuel} | kWh | 24,149 |
| årligt brændselsforbrug | AFC | GJ | 19 |

Systemdatablad med energi- eller prisrelaterede oplysninger

Condens 5000 W

C5000W14-5+65L

8738208082

Følgende produktdata er i overensstemmelse med kravene i EU-forordningerne 811/2013, 812/2013, 813/2013 og 814/2013 om supplerende af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/30/EU.

Den energieffektivitet, som angives på dette datablad for produktgrupperingen, afviger muligvis fra den faktiske energieffektivitet efter installationen i en bygning, eftersom denne påvirkes af andre faktorer, så som varmetab i fordelingssystemet og produktdimensioneringen sammenholdt med bygningens størrelse og egenskaber.

| Angivelser til beregning af årvirkningsgrad ved rumopvarmning | | |
|---|---|------|
| I | Værdi for årvirkningsgrad ved rumopvarmning for det primære anlæg til rumopvarmning | 93 % |
| II | Faktor for vægtning af den nominelle nytteeffekt af primære og supplerende forsyningsanlæg i en pakke | - |
| III | Værdien af det matematiske udtryk $294/(11 \cdot \text{Prated})$ | - |
| IV | Værdien af det matematiske udtryk $115/(11 \cdot \text{Prated})$ | - |

Årvirkningsgrad ved rumopvarmning for kedel I = 93 %

Temperaturstyring (fra datablad for temperaturstyringen) + 2,0 %

Klasse: I = 1 %, II = 2 %, III = 1,5 %, IV = 2 %, V = 3 %, VI = 4 %, VII = 3,5 %, VIII = 5 %

Supplerende kedel (fra datablad for kedlen) () - I) x 0,1 = ± 3 %

Årvirkningsgrad ved rumopvarmning (i %)

Bidrag fra solenergi (fra datablad for solvarmekomponent) (III x + IV x) x 0,9 x (/100) x = + 4 %

Solfangerstørrelse (i m²)

Beholderens vandindhold (i m³)

Solfangereffektivitet (i %)

Beholderklasse: A⁺ = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

Supplerende varmepumpe (fra datablad for varmepumpen) () - I) x II = + 5 %

Årvirkningsgrad ved rumopvarmning (i %)

Bidrag fra solenergi OG supplerende varmepumpe 0,5 x 4 **ELLER** 0,5 x 5 = - 6 %

(vælg den mindste værdi)

Årvirkningsgrad ved rumopvarmning for pakken med anlæg 7 95 %

Klasse for årvirkningsgrad ved rumopvarmning for pakken med anlæg A

G < 30 %, F ≥ 30 %, E ≥ 34 %, D ≥ 36 %, C ≥ 75 %, B ≥ 82 %, A ≥ 90 %, A⁺ ≥ 98 %, A⁺⁺ ≥ 125 %, A⁺⁺⁺ ≥ 150 %

Indbygning af kedel og supplerende varmepumpe med lavtemperatur-varmestrålere (35 °C)?

(fra datablad for varmepumpen) 7 95 + (50 x II) = %



Systemdatatabel med energi- eller prisrelaterede oplysninger

Condens 5000 W

C5000W14-5+65L

8738208082

| Angivelser til beregning af energieffektivitet ved vandopvarmning | | |
|---|---|------|
| I | Værdien for energieffektivitet ved vandopvarmning for anlægget til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning, udtrykt i procent | 78 % |
| II | Værdien af det matematiske udtryk $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$ | - |
| III | Værdien af det matematiske udtryk $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ | - |

Energieffektiviteten ved vandopvarmning for anlægget til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning I = **1** 78 %

Angivet forbrugsprofil

XL

Bidrag fra solenergi (fra datatabel for solvarmekomponent) $(1,1 \times I - 10\%) \times II - III - I$ = + **2** %

Energieffektivitet ved vandopvarmning for pakken med anlæg under gennemsnitlige klimaforhold **3** %

Klasse for energieffektivitet ved vandopvarmning for pakken med anlæg under gennemsnitlige klimaforhold **B**

| | |
|---------------------|---|
| Forbrugsprofil M: | G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 33 %, C ≥ 36 %, B ≥ 39 %, A ≥ 65 %, A* ≥ 100 %, A** ≥ 130 %, A*** ≥ 163 % |
| Forbrugsprofil L: | G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 34 %, C ≥ 37 %, B ≥ 50 %, A ≥ 75 %, A* ≥ 115 %, A** ≥ 150 %, A*** ≥ 188 % |
| Forbrugsprofil XL: | G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 35 %, C ≥ 38 %, B ≥ 55 %, A ≥ 80 %, A* ≥ 123 %, A** ≥ 160 %, A*** ≥ 200 % |
| Forbrugsprofil XXL: | G < 28 %, F ≥ 28 %, E ≥ 32 %, D ≥ 36 %, C ≥ 40 %, B ≥ 60 %, A ≥ 85 %, A* ≥ 131 %, A** ≥ 170 %, A*** ≥ 213 % |

Energieffektivitet ved vandopvarmning

- under koldere klimaforhold: **3** - 0,2 x **2** = %

- under varmere klimaforhold: **3** + 0,4 x **2** = %

